

S 1-1 ALI/ARDS 定義の限界と展望

防衛医科大学校病院 集中治療部

兵庫医科大学救急災害医学*

尾崎孝平、丸川征四郎*、山内順子*

【はじめに】急性肺傷害 ALI/ARDS は症候群であるが、その病態は肺胞での炎症反応に基づく。現在、ALI/ARDS の診断基準は、Lung injury score もしくは American European consensus conference の ARDS 診断基準が広く採用され、多くの急性肺障害に関する研究の適応基準となっている。

しかし、その定義はおもに肺酸素化能などの呼吸に関する生理機能で行われ、肺障害の病態や肺胞の傷害度は殆ど加味されない。その結果、治療効果や予後が異なる病態を混合して評価されている可能性や、一部の肺障害の特徴を拡大適応している可能性が憂慮される。身近で具体的な問題を提起する。

【現行の診断基準の問題点】

1) P/F ratio は体位によって著しく異なる。最近治療した敗血症と診断された6例の入室時 P/F ratio は、完全な仰臥位では $111.8 \pm 36.8 \text{ mmHg}$ 、 $30 \sim 60^\circ$ の仰臥位では $131.1 \pm 21.2 \text{ mmHg}$ 、 $90 \sim 135^\circ$ の側臥位では $246.8 \pm 52.5 \text{ mmHg}$ と改善した。仰臥位で ARDS と診断されても側臥位では ARDS でなくなることをしばしば経験する。体位によって急性肺障害であったり無かったりすることが許される定義は決して同意できるものではない。

2) 胸部 X 線所見における両側浸潤性陰影が ARDS の診断基準に採用される。しかし、急速に血管透過性が亢進したと考えられる症例では、発症時の体位によって浸潤性陰影に左右差がしばしば発生する。この現象は ALI/ARDS の重症度を過小評価するだけでなく、ALI/ARDS の診断を誤った方向に向ける可能性を有している。

3) 入室時の酸素化能が同じでも患者予後はしばしば大きく異なる。我々の検討では、水分出納がプラスで酸素化能悪化を示す群の死亡率は 80% と悪かったが、負の水分バラ

ンスを維持しながら酸素化能が改善する群の予後は良好であった。

4) また後群では、水分管理と体位呼吸療法に NPPV を加えた管理である非侵襲的呼吸管理が可能な症例が非常に多く、その予後も非常に良かった。両群を同じ ALI/ARDS と見なすべきではなく、適正な呼吸管理戦略も異なるはずである。新しい呼吸管理法の効果を検討する場合も、両者の含まれる比率で有効性が異なる可能性が存在する。

したがって、現在の診断基準のもとで求められた研究結果や治療指針には、偏りが発生する危険性があると考ええる。

【将来の ALI/ARDS 診断基準】

多臓器不全の一症状としての急性肺障害は、血中サイトカインや関連因子の作用に起因するとされる。しかしながら、P/F ratio などの呼吸に関する生理機能の低下が、①肺胞・間質の活発な炎症反応によるものか、②炎症反応は収まったがそのまま貯留する滲出液や漏出蛋白で発生したかの鑑別が重要であると考ええる。また、①から②へ移行するか、否かを占うには肺胞・間質の炎症の程度を知る必要がある。

現在の ALI/ARDS 診断基準では、①と②の急性肺傷害を分離することが不可能である。今後の診断基準には、肺酸素化能などの生理機能の障害程度とは別に、①と②を鑑別できるような肺胞・間質の炎症反応の活動性、あるいはその程度に分けて評価されることが望まれる。